

Etude bio-écologique de la cochenille noire de l'olivier au Liban / E.
Méchélan et R. Daccache. — Extrait de : Annales de recherche scientifique.
— n° 1 (1998), pp. 17-22.

Bibliographie.

I. Cochenilles. II. Olivier — Liban. III. Echantillonnage — Ghidrâs (Liban).

Daccache, R.

PER L1049 / FA56156P

ÉTUDE BIO-ÉCOLOGIQUE DE LA COCHENILLE NOIRE DE L'OLIVIER AU LIBAN

É. MÉCHÉLANY
R. DACCACHE

INTRODUCTION

Les dégâts commis par les insectes, les maladies et les Acariens constituent certes un lourd préjudice pour l'agriculture mais on peut néanmoins s'étonner que leur fréquence et leur intensité ne soient pas considérées plus élevées quand on étudie la bio-écologie de certaines espèces nuisibles.

L'olivier, comme toute autre culture arboricole, est attaqué par certain nombre d'ennemis.

L'importance de l'olivier, dans la production d'olives de table et d'huile, exige la protection de cette culture contre les différentes attaques parasitaires.

Cette étude comprend l'importance, les dégâts et le cycle biologique de la Cochenille noire (*Saissetia oleae* Bern.) sur les oliviers dans la région de Goddrass-Kesrouan-Liban pour l'année 1992-1993.

I - APERÇU GÉNÉRAL SUR L'IMPORTANCE DE CETTE COCHENILLE

Saissetia oleae Bern

Ordre: Homoptères

Sous-ordre: Coccinea ou Cochenilles

Super-Famille: Coccoidea

Famille: Lecanidae

Ces cochenilles sont des insectes piqueurs-suceurs et la femelle de *Saissetia* est appelée *lecanidae* à corps dur, imprégnée de cire ou de laque (DELAVRE et HENRI, 1989). Cet insecte réparti dans toutes les régions du globe,

surtout à climat chaud, cause pas mal de dégâts sur l'olivier et les agrumes littorales et spécialement dans les vergers délaissés (FAUSTINO et MAYO, 1965).

L'étude de la morphologie de *Saissetia oleae*, permet de connaître trois stades de l'insecte: Œufs, larves et adultes.

La femelle mature porte sur son bouclier des saillies dorsales et transversales qui forment la lettre «H» ornementale très caractéristique de l'espèce. Le mâle n'est pas décrit ou connu. Donc *Saissetia oleae* a une reproduction parthénogénétique. Arrivée à maturité, la femelle pond des œufs en très grand nombre sous le bouclier cireux de la femelle. Ensuite ces œufs se développent en larves et quittent le bouclier cireux. Les larves passent par trois stades L1, L2 et L3. Les larves L1 sont mobiles et sont les plus dangereuses. Elles se baladent sur les rameaux, puis se transforment en larves L2 et L3 qui s'y fixent sur eux (I.O.O.C., 1984).

Le cycle biologique de l'insecte passe par plusieurs stades mais on peut constater l'existence d'une seule génération par an dans les zones côtières (EBELING, 1959; ARGYRIOU, 1963; PELEG, 1965).

L'étude du cycle biologique dans la région de Goddrass comprend:

- Hibernation des larves sous forme L2 ou L3: octobre, novembre, décembre jusqu'à février et mars.
- Apparition des adultes: avril-mai.
- Apparition des œufs: juin.

II - MATÉRIEL ET MÉTHODES

1) CHOIX DE L'OLIVERAIE

Le verger se situe dans la région de Goddrass à Kesrouan d'altitude moyenne: 500 m. Les vergers sont non irrigués. Les cultures diversifiées: olivier, amandier, figuier, abricotier.

2) RÉPARTITION ET CHOIX DES ARBRES DE RÉFÉRENCE

Pour étudier le cycle de *Saissetia oleae* on a divisé le verger en 5 parties et chaque partie comprend 10 arbres de référence d'olivier. On a choisi 10 arbres de référence, 2 arbres de chaque partie du verger. Les arbres de référence sont choisis au hasard, contenant de fortes populations de cochenille noire.

3) COMPTAGE DES RAMEAUX

Cette méthode est basée sur le choix définitif d'une branche d'olivier pour suivre l'évolution régulière de *Saissetia oleae* sur cette branche. Cette branche sélectionnée à une longueur de 5 m. et comprend 42 rameaux secondaires et 564 feuilles et elle est entourée par un sac en toile d'organza. La branche charpentière est divisée en 2 parties: branche A et B, ensuite A est divisée en 5 branches secondaires I, II, III, IV et V; et B est divisée en 2 branches secondaires VI et VII, chaque branche secondaire est à son tour divisée en petits rameaux R1, R2,

Tableau n° 1: Le nombre de cochenilles L2 et L3 examinées sur place sur la branche B

Date	23/1/93	6/2/93	23/2/93	20/3/93	17/5/93
R23	-	-	-	-	-
R27	3	3	2	2	2
R28	1	1	1	1	1
R29	-	-	-	-	-
R30	-	-	-	-	-
Total	4	4	3	3	3
R31	-	-	-	-	-
R32	7	7	7	7	7
R33	2	2	2	2	2
R34	1	1	1	1	1
R35	1	1	1	1	1
R36	-	-	-	-	-
R37	-	-	-	-	-
Total	11	11	11	10	10

Il y a aussi d'autres méthodes à suivre comme par exemple: piégeage, échantillonnage, ensachage, capture des insectes: selon l'emploi du carton ondulé ou le carton jaune, citron englué mis sur l'arbre et l'emploi des gob-mouches appâtés au phosphate biammoniacal attractif pour les adultes.

4) LUTTE CONTRE LA COCHENILLE

La lutte chimique dépend de deux facteurs essentiels: La période de lutte et les insecticides utilisés.

Le premier traitement chimique est commencé lors de l'éclosion des œufs (2 juillet 1992) ou lorsque 50% des larves du premier stade apparaissent sous le bouclier; et le deuxième traitement, 20 jours après le premier. Le champ à pulvériser est divisé en 3 parties, I 1, I 2 et témoin (T).

I 1: est traité par le premier insecticide;

I 2: est traité par le second insecticide;

T est laissé sans lutte comme témoin.

Premier traitement:

I 1: traité par Méthomost 60 Sc. (Insecticide systématique); I 2: traité par polytorin 100 Ec. (Insecticide agissant par contact).

Tableau n°2: La mortalité après 2 et 8 jours de traitement par un insecticide

Date	Mortalité de L1 sur I 1	Mortalité de L1 sur I 2
4/7/93 (2j. après trait.)	6%	4%
10/7/93 (8j. après trait.)	80%	70%

Quant aux arbres témoins, la majorité des L1 sont vivantes.

La faible mortalité de L1 sur I 1 et I 2, après 2 jours du 1^{er} traitement, est due au fait que les larves L1 étaient encore sous le bouclier cireux que le produit n'a pas pu traverser. Seules les larves qui ont pu traverser ce bouclier et cheminer sur les rameaux ont été attaquées par les produits. C'est pour cela, qu'après 8 jours du premier traitement, la mortalité de L1 est élevée; elle est passée à 80% sur I 1 et à 70% sur I 2.

Deuxième traitement:

I 1: traité par méthamost 60 Sc.

I 2: traité par un mélange de diméthoate (insecticide systématique) et lannate - (Méthomyl).

Tableau n°3: La mortalité après traitement par un insecticide systématique

Date	Mortalité sur I 1	Mortalité sur I 2
27/7/93	97%	96%

La mortalité du second traitement est très élevée et le résultat est très satisfaisant.

III - RÉSULTATS ET DISCUSSION

Les résultats obtenus ont montré que la cochenille noire de l'olivier: *Saissetia oleae* Bern a une génération par an dans la région de Goddrass - Kesrouan - Liban pour l'année 92-93.

La lutte chimique a été effectuée en deux périodes différentes et les insecticides sélectifs choisis ont donné de bons résultats.

La lutte biologique (MECHELANY, 1969) est basée sur l'élevage des ennemis naturels de la cochenille lâchés dans les oliveraies, n'est pas pratiquées au Liban.

On peut dire qu'une partie du problème est résolue dans cette recherche mais on peut aller plus loin avec des études plus approfondies et avec plus de moyens techniques afin d'aboutir à de meilleurs résultats pour la recherche d'une lutte plus raisonnée et intégrée.



BIBLIOGRAPHIE

- ACTA, INRA 1984, *Les auxiliaires ennemis naturels des ravages des cultures*, Le Carrousel, p. 3.
- ARGYRIOU, L.C., 1963, *Studies on the morphology and biology of the black scale (Sassetia oleae)* (Bernard) in Greece.
- DELAVRE, G. et HENRI, P., 1989, *Les insectes d'Afrique et d'Amérique tropicale clés pour la reconnaissance des familles*, CIRAD, Département Gerdar, Laboratoire de Faunistique, Aberlence, Montpellier, Cedex 1, France.
- EBELING, Co., 1959, *Subtropical fruit pests*, University of California, Div. of Agriculture Sciences.
- FAUSTINO DE, A.C., Mayo 1965, *Enfermedades y phagas del olivo*, Ministerio de agricultura, sección de Fitopatología y plagas del campo, servicio del defensa sanitaria del olivo, festividad de san Isidro labrador.
- I.O.O.C. International olive oil council, *Olivae*, June 1984, Magazine, Juan Bravo, 50, Madrid 6, Spain, English edition, n°2.
- MÉCHÉLANY, É., 1969, *Étude bio-écologique de la teigne de l'olivier au Liban*, Fédération internationale d'oléiculture, Espagne.
- PELEG, G.B.A., 1965, Israel, J. Agr. Res. 15: 21-26.